

环境管理

气候和自然相关的影响， 风险与机遇的管理

GRI: 2-24, 27, 3-3, 101-1, 4, 201-2

	气候相关财务信息披露工作组(TCFD)	自然相关财务信息披露工作组 (TNFD)	相关页面
方针	不二制油集团于2015年制定了《环境基本方针》，并在2018年制定的《环境愿景2030》中表明了对整个集团降低CO ₂ 排放量、降低用水量、降低废弃物排放量的承诺，加速推动环境保护举措。此外，于2023年3月制定了《不二制油集团生物多样性方针》，公布了保护和恢复生物多样性的基本理念和行动指南。		 不二制油集团安全品质环境基本方针 (PDF,284KB)  不二制油集团生物多样性方针 (PDF, 199KB)
治理	在本公司集团中，对于包括气候与自然在内的环境和社会课题举措，由不二制油集团控股的董事会咨询机构——可持续发展委员会^{*1}进行审议和监督，并向董事会进行答复和汇报。本委员会由代表董事社长（CEO）担任委员长，拥有表决权的CxO（Chief X Officer）以及其他执行董事、事业部长、公司外部董事、ESG顾问组成，每年召开两次以上审议会。作为集团ESG重要课题^{*2}的气候变化、水资源、循环经济、生物多样性、可持续采购，分别由ESG部门长以及战略总监（CSO）负责，在各部门之间进行横向协作。 本委员会的下属组织——全公司重要风险分科会也在ESG部门长的管理监督下，从全公司的视角对气候变化和自然相关风险与机遇进行分析管理，并向经营会议及董事会汇报，并以此获得批准（每年1次以上）。 此外，为了实现可持续饮食的未来，对原住民、社会少数群体、地区社区等本公司集团的事业活动可能会影响到的人们，按照相关方针积极应对，努力建立与利益相关者持续对话和合作的基础。 ^{*1} 治理，战略及指标与目标，风险管理 > 治理 https://www.fujioliholdings.com/ch/sustainability/sustainability_management/ ^{*2} 治理，战略及指标与目标，风险管理 > 战略及指标与目标 https://www.fujioliholdings.com/ch/sustainability/sustainability_management/		 不二制油集团人权方针 (PDF, 284KB)  不二制油集团生物多样性方针 (PDF, 199KB)  不二制油集团供应商行为规范 (PDF, 2.02MB)  负责的棕榈油采购方针 (PDF, 1.15MB)  负责的可可豆采购方针 (PDF, 161KB)  负责的大豆、大豆产品采购方针 (PDF, 828KB)  负责的乳木果仁采购方针 (PDF, 845KB)
战略 GRI: 2-24	近年来，由于气候变化加剧和生物多样性的丧失，社会赖以生存且构成一切经济基础的生态系统服务也不断减少，全球的自然环境进一步恶化，给企业的事业活动和人们的生活带来严重影响。森林和土壤的劣化，生物多样性的丧失，水资源压力的高涨，异常气象的频发，逐渐成为经营上阻碍主要原料的农产品稳定采购和生产的威胁。 本公司集团的事业活动也受益于这样的自然和生态系统服务的恩惠，同时我们的原料生产、采购、运输、产品加工等全球价值链，也给自然和生态系统服务带来影响。因而，我们也认识到气候和自然的变化对本公司集团的事业活动来说存在风险和机遇两面的重要性，因此努力推动减少CO₂排放、保护自然生态系统以及自然资本的可持续利用相关举措，并努力妥善应对风险。同时引进自然积极性^{*1}概念，开发对自然环境带来积极影响的技术和产品，开创事业发展机遇。 我们以减少负面影响，创造积极影响为目标，以ESG重要课题^{*2}为基础，加速推动各集团公司的可持续发展举措，促进与利益相关者的共创。 ^{*1} 为了使自然进入恢复轨道，抑制和扭转生物多样性的丧失。 ^{*2} 气候变化、水资源、循环经济、生物多样性、可持续采购、可持续饮食资源的创造。		
	2019年度以日本国内的1家主要集团公司，2020年度以8家海外主要集团公司为对象，实施了TCFD建议的气候变化情景分析，并进行气候变化风险和机会的选定，以及财务影响的定性评估。此外，2022年度为了积极干预气候变化，将气候变化情景分析从2℃/4℃情景变更为1.5℃/4℃情景，以此对财务影响进行了定量评估 ^{*1} 。	2022年度，按照价值链明确了本公司集团整个业务与生物多样性的关系，梳理了与业务整体相关的生物多样性课题 ^{*1} ，我们列出了预期的自然相关风险和机遇清单。2023年度根据TNFD推荐的LEAP方法 ^{*2} ，使用地理信息系统（GIS）对本公司集团的主要原料的棕榈、可可采购国的自然和生态系统服务的依存及影响的各种指标进行了分析，并评估了自然相关的风险 ^{*3} 和机遇 ^{*4} 。此外，从以下几个角度，分析了棕榈和可可。	 生物多样性的保护和恢复 2022年度确定的诸多生物多样性问题都与此相关

	气候相关财务信息披露工作组(TCFD)	自然相关财务信息披露工作组（TNFD）	相关页面
		- 作为本公司集团的主力事业的植物性油脂及业务用巧克力的主要原料，均且具有可追溯性 - 棕榈和可可被列入科学基础目标网络（SBTN）的High Impact Commodity List（高影响力商品清单） *1 由森林转换农园造成生物丧失栖息地、对农田周围生态系统的影响、气候变化、水资源等。 *2 TNFD开发的与自然的接触点、与自然的依存关系、影响、风险、机遇等，评估自然相关课题的综合方法。 *3 组织及更广泛的社会对自然的依存和产生的影响，对组织带来的潜在威胁。 *4 对自然产生正面影响、减轻负面影响，为组织和自然创造积极成果的活动。	
风险管理 GRI: 2-27	本公司集团将经营会议定位为全公司风险管理机构。经营会议通过管理层的风险认识、使用与ESG重要课题、运营风险等集团相关信息源，对经营的影响度、发生的可能性、显著化时期等进行综合判断后选定全公司重要风险，并通过制定风险策略方案、执行、确认进度、评估与改善等程序，健全管理集团整体风险的“全公司风险管理体制”。 以气候变化以及生物多样性为中心的自然环境相关风险也被确定为整个公司的重要风险，对这些风险的重要度进行评估、确定课题举措的优先顺序、对策的策划与执行等纳入全公司风险管理中，每年向董事会报告1次以上。		➡ 风险管理体系 > 治理、战略 ➡ 可持续采购管理 > 风险管理
	评估风险和机遇		
	关于气候变化风险、机遇及财务影响的影响度评估，请参照“不二制油集团对气候变化风险、机遇及财务影响的影响度评估”。	根据对自然和生态系统服务的依赖性和影响评估，全面提取了本公司集团需要应对的自然关联风险和机遇课题。请参阅“不二制油集团价值链上的自然相关风险和机遇”。	
	环境监察		
	本公司集团在环境管理方面，参照或依照国际规格中的ISO14001等，力争推进、改善并加强集团整体的环境保护活动。已经取得认证的事业所每年实施利用“外部审核”的验证，以及安全、品质、环境的“内部监查”，集团世界事业所则由不二制油集团控股实施“安全品质环境监查”，以验证和评估并促进改善，力争集团整体水平的提高。 不二制油株式会社基于ISO14001的“外部审核”，每年（第1，第2年：维持（监督）审核，第3年：更新审核）进行审核以外，还以提高日本国内集团各公司的生产管理水为目的，每年对取得了认证的事业所实施安全、品质和环境“内部监查”。2023年度的“外部审核”和“内部监查”中，都没有出现对环境相关的不符合标准的批评。 “内部监查”过程中，并不仅仅根据环境相关法律法规以及环境章程，确认活动的开展情况，而且会阐述为什么这些很重要以加深理解。借助监查，验证和评估集团各公司的举措，就应当改善之处提出建议，来推进、改善和提高环境保护活动。 在集团世界公司中，不二制油集团控股的生产效率推进组和可持续发展推进小组是拥有品质、安全等专业知识战略规划组织，实施安全品质环境监查，对各集团公司的措施进行验证和评估，对应该改善的问题提出建议，力争集团整体水平的提高。2023年度，我们对本公司集团的20个生产基地其中的7家基地实施了环境监查。		
通过管理认证			
	管理认证通过情况 https://www.fujioilholdings.com/ch/sustainability/authen/iso14001/		
教育			

	气候相关财务信息披露工作组(TCFD)	自然相关财务信息披露工作组（TNFD）	相关页面																					
	不二制油集团控股的可持续发展推进小组与生产效率推进组一起，定期走访集团世界公司，对相关 部门的责任人以及经办人开展安全、品质和环境相关教育及活动。2023年度，以集团世界公司的7 处生产基地为对象开展了引导活动。我们计划在3至4年时间内，在所有基地进行一个巡回的活动。 在日本国内，在公司内部公告栏和食堂显示屏上发布月刊《环境能源新闻》，以提高员工的意识。																							
	有关环境的严重违反及措施																							
	2023年度，不二制油集团未发生重大环境相关法律法规违规行为。																							
指标与目 标	环境愿景2030																							
	<table><tr><th></th><th>2030年度目标^{*1}</th><th>2023年度实际成果^{*1}</th><th>达成率</th></tr><tr><td rowspan="2">降低CO₂排放 量</td><td>范畴1^{*2}+2^{*3}: 总量降低40%（集团总体）</td><td>降低29%</td><td>73%</td></tr><tr><td>范畴3^{*4}（第1类^{*5}）: 总量降低18%（集团 总体^{*6}）</td><td>增加27%</td><td>未达成</td></tr><tr><td>降低用水量</td><td>单位产量用水量^{*7}降低20%（集团总体）</td><td>降低33%</td><td>166%</td></tr><tr><td>降低废弃物排 放量</td><td>单位产量废弃物量^{*8}降低10%（集团总体 *9）</td><td>降低15%</td><td>153%</td></tr><tr><td>资源循环利用</td><td>保持再资源化率在99.8%以上（日本国内 集团公司）</td><td>99.85%</td><td>达成</td></tr></table> *1 基准年: 2016年度。 *2 范畴1: 事业者自身直接排放的温室气体。 *3 范畴2: 使用其他公司供给的电气、热、蒸气时产生的间接排放。 *4 范畴3: 有关事业者活动的其他公司的排放（第1～15类）。 使用IDEA ver.3.3和LULUC（土地利用/土地利用变化）系数重新计算2016年度、2022年度、2023 年度的排放量。 *5 第1类: 购入的产品与服务。 *6 不包括Industrial Food Service Pty Ltd.（澳大利亚）、不二布勃兰登堡（德国）。 *7 单位产量的用水量。 *8 单位产量的废弃物量。 *9 不包括Industrial Food Service Pty Ltd.（澳大利亚）、不二布勃兰登堡（德国）。		2030年度目标 ^{*1}	2023年度实际成果 ^{*1}	达成率	降低CO ₂ 排放 量	范畴1 ^{*2} +2 ^{*3} : 总量降低40%（集团总体）	降低29%	73%	范畴3 ^{*4} （第1类 ^{*5} ）: 总量降低18%（集团 总体 ^{*6} ）	增加27%	未达成	降低用水量	单位产量用水量 ^{*7} 降低20%（集团总体）	降低33%	166%	降低废弃物排 放量	单位产量废弃物量 ^{*8} 降低10%（集团总体 *9）	降低15%	153%	资源循环利用	保持再资源化率在99.8%以上（日本国内 集团公司）	99.85%	达成
	2030年度目标 ^{*1}	2023年度实际成果 ^{*1}	达成率																					
降低CO ₂ 排放 量	范畴1 ^{*2} +2 ^{*3} : 总量降低40%（集团总体）	降低29%	73%																					
	范畴3 ^{*4} （第1类 ^{*5} ）: 总量降低18%（集团 总体 ^{*6} ）	增加27%	未达成																					
降低用水量	单位产量用水量 ^{*7} 降低20%（集团总体）	降低33%	166%																					
降低废弃物排 放量	单位产量废弃物量 ^{*8} 降低10%（集团总体 *9）	降低15%	153%																					
资源循环利用	保持再资源化率在99.8%以上（日本国内 集团公司）	99.85%	达成																					
主要原材料生产国的自然目标																								
	<table><tr><th></th><th>2030年度目标</th><th>2023年度实际成果（详 细信息页面）</th></tr><tr><td>森林破坏为零、泥炭 地开发为零、剥削为 零</td><td>至农场为止的可追溯性（TTP）: 100%</td><td> → 棕榈油的可持续采 购 </td></tr><tr><td>森林再生</td><td>在可可产地植树100万棵</td><td> → 可可的可持续采购 </td></tr><tr><td>森林破坏为零、剥削 为零</td><td>确保至社区层面的可追溯性，符合RTRS[*]认证品或 以RTRS认证为基准的其他认证品的采购率: 100%</td><td> → 大豆的可持续采购 </td></tr><tr><td>森林保护</td><td>在乳木果仁产地植树6000棵/年</td><td> → 乳木果仁的可持续 采购 </td></tr></table> * RTRS: Round Table on Responsible Soy Association（负责任大豆圆桌会议）。 TNFD全球核心披露指标 🔗 https://tnfd.global/publication/tnfd-v0-4-annex-4-3/		2030年度目标	2023年度实际成果（详 细信息页面）	森林破坏为零、泥炭 地开发为零、剥削为 零	至农场为止的可追溯性（TTP）: 100%	→ 棕榈油的可持续采 购	森林再生	在可可产地植树100万棵	→ 可可的可持续采购	森林破坏为零、剥削 为零	确保至社区层面的可追溯性，符合RTRS [*] 认证品或 以RTRS认证为基准的其他认证品的采购率: 100%	→ 大豆的可持续采购	森林保护	在乳木果仁产地植树6000棵/年	→ 乳木果仁的可持续 采购								
	2030年度目标	2023年度实际成果（详 细信息页面）																						
森林破坏为零、泥炭 地开发为零、剥削为 零	至农场为止的可追溯性（TTP）: 100%	→ 棕榈油的可持续采 购																						
森林再生	在可可产地植树100万棵	→ 可可的可持续采购																						
森林破坏为零、剥削 为零	确保至社区层面的可追溯性，符合RTRS [*] 认证品或 以RTRS认证为基准的其他认证品的采购率: 100%	→ 大豆的可持续采购																						
森林保护	在乳木果仁产地植树6000棵/年	→ 乳木果仁的可持续 采购																						
考察																								

	气候相关财务信息披露工作组(TCFD)	自然相关财务信息披露工作组 (TNFD)	相关页面
	降低CO ₂ 排放量（范畴1+2）		
	相对上一年度减少26%，2023年度实际减少了29%，改善了3个百分点。针对2030年度削减40%的目标，达成率为73%。我们正在推动日本的事业基地向零碳电力的转换，购买的电力中50%为零碳电力，世界集团各公司也继续开展节电和设备维护等节能活动。		
	降低CO ₂ 排放量（范畴3第1类）		
	使用IDEA ver.3.3及LULUC（土地利用/土地利用变化）系数重新计算2016年度、2022年度、2023年度的排放量的结果，2022年度的实际值对基准年12%增加30%，2023年度的实际值相对基准年增加27%，改善了3个百分点。相对于2030年度目标的削减18%，达成率为0%。为了削减排放量，对国内外的供应商进行了进一步沟通协商。		
	降低用水量（单位产量）		
	相对前一年度的降低27%，2023年度实际降低了33%，改善了6个百分点。针对2030年度削减20%的目标，达成率为166%。对日本国内生产线的用水量进行最优化的重新评估；对海外的水再生系统进行改善及对生产设备的清洗次数进行重新评估等，对降低用水量做出了贡献。		
	降低废弃物排放量（单位产量）		
	相对前一年度的降低5%，2023年度实际降低了15%，改善了10个百分点。针对削减10%的目标，达成率为153%。不二制油株式会社在2020年度导入的脱水机大幅度改善了净化污泥的脱水率，为减少废弃物的做出了贡献。不二制油欧洲（比利时）和不二制油（新加坡）把废白土及废油转化为有价生物燃料的原料，减少了废弃物排放量。		
	资源再利用		
	相比前年度的99.69%，2023年度实际为99.85%，改善了0.16个百分点。完成了99.8%的既定目标。我们将继续贯彻废弃物的分类回收，推进再资源化。		
	森林再生与森林保护 / 森林保持		
	关于确保原料的可追溯性和在生产国的植树信息，请参照下面链接。		👉 棕榈油的可持续采购 👉 可可的可持续采购 👉 大豆的可持续采购 👉 乳木果仁的可持续采购
	社会评价		
	- 入选CDP投资者问卷表2023森林、气候变化与用水安全“A-”评价 - 入选英国《金融时报》、德国调查公司Statista第二次共同调查“2023年亚太地区气候领袖企业”		👉 社会评价

不二制油集团的气候变化风险、机遇以及财务影响的影响度评估

GRI: 201-2

关于影响度

大、中、小的影响度，是根据不二制油集团现在的投资组合、财务状况、业绩等，基于一定条件下的估算预测的2050年前后的财务影响。财务影响的评估参照此影响度，但也可能会有所变动。

大：对利润的影响额度可能在100亿日元以上

中：对利润的影响额度可能在20亿日元至100亿日元之间

小：对利润的影响额度可能不到20亿日元

〈 风险 〉

项目		内容	财务影响	2050 年前后的财务影响的评估						
				1.5℃ 情景			4℃ 情景			
				内容			内容			
转型 风险	政策、 法律管 制	应对环境管制的成本增加风险	由于引进碳税而使成本增加	世界范围的针对气候变化的环境法规日益严格, 由于以下因素会使成本增加。 · 集团公司所在的国家 and 地区引进碳税、碳边境调节机制、排放交易计划等 · 使用可再生能源替代在部分生产工序中使用的用于发电、锅炉的化石燃料 物流中车辆使用的汽油、柴油等燃料, 此外, 针对削减温室气体排放的设备投资和现有资产的减损			虽然没有 1.5℃ 情景那样的因气候变化对环境的严格限制, 碳税额度虽然不大, 但因本公司集团公司所在的国家征收碳税, 使成本增加。			
				发生时期	影响期间	影响度	发生时期	影响期间	影响度	
				5 年以内	10 年以上	约 58 亿日元 ^{*1}	10 年以内	10 年以上	约 9 亿日元 ^{*2}	
	〈 应对的方向性 〉 ● 通过推进《环境愿景 2030》, 遵守 CO ₂ 减排目标 · 关于 CO ₂ 减排量, 2030 年度目标设定为范畴 1 ^{*3} +2 ^{*4} 计算减排 40%, 范畴 3 ^{*5} (第 1 类 ^{*6}) 减排 18% (基准年 2016 年度) · 为实现《环境愿景 2030》, 积极致力于在生产现场开展节能活动, 引进节能的新设备, 以及使用可再生能源等, 此外, 力争提高范畴 3 数据的精度, 探讨削减排放量较多第 1 类的方法, 为实现获取 SBT 认定的目标而在集团内进行说明和周知活动等, 推进本公司集团的 CO ₂ 排放量的削减 ● 在集团全公司引进内部碳定价制度 ^{*7} · 2022 年度, 不二制油株式会社试行引进。今后, 计划在全集团公司推广, 将用于制定投资计划、激励推进节能、投资决策指导等									
	评价	源于供应商的森林破坏和绿地、泥炭地消失的相关风险	伴随合作的深化, 推动措施的成本也增加, 因与主要客户停止交易等导致的销售额减少	由于本公司集团主要原料 (棕榈油、可可、大豆、乳木果仁等) 供应商存在以下森林破坏和绿地、泥炭地消失的相关风险, 导致本公司集团成本增加, 销售额减少。 · 在与供应商合作中, 为了防止大气中的 CO ₂ 浓度加重, 森林破坏和绿地消失对气候变化产生不良影响, 本公司集团加强与供应商的参与合作而带来的成本增加。 · 随着重视环境问题的价值观在社会中日益普及, 严格的环境法规也随之出台, 人们的环境保护意识也在不断增强。如果放任供应商砍伐森林或侵蚀绿地, 本公司集团必定面对社会的批评, 因此本公司集团的声音就会受到损害。此外, 如果本公司集团与客户签订的合同中明确禁止供应商的上述行为, 当我们违反与客户签订的合同时, 需承担赔偿责任或被终止交易 · 由于 EUDR 的实施, 在欧盟境内交易产品中违规行为会被处以罚款并接受没收收入和产品等处罚。此外, 如果我们在与客户的合同中约定遵守 EUDR 法规, 由于违反合同, 有时会承担对客户施加的处罚以及客户损害的赔偿责任, 或者被停止交易			根据本公司集团的可持续采购方针, 从能够进行适宜的环保对策的供应商那里根据需求推进原料购买, 但是由于社会上可持续发展的意识不高, 对气候变化的宽容度也较大, 因此降低了本公司集团独自参与合作的必要性, 与 1.5℃ 情景相比, 加强参与合作的成本增加也相对有限。			
	发生时期	影响期间	影响度	发生时期	影响期间	影响度				
	5 年以内	10 年以上	中	11 年后或更长	10 年以上	小				
	〈 应对的方向性 〉 ● 基于本公司集团的采购方针, 加强供应链上的环境风险的预防和降低活动 · 有关棕榈油, 为实现本公司集团在《负责任的棕榈油采购方针》中表明的森林破坏为零、泥炭地开发为零、剥削为零, 基于棕榈油可持续性采购的“中长期目标”, 推进提高可追溯性以至榨油工场为止的 100% 可追溯性、至农园为止的 100% 可追溯性为目标, 以及为解决棕榈油生产现场 (农园) 的环境问题而开展的供应链改善活动 · 有关可可, 为实现本公司集团在《负责任的可可豆采购方针》中表明的可持续的可可原料采购, 基于可可的可持续性采购“中长期目标”, 在 2030 年前, 通过在可可种植区植树 100 万棵, 推进减少对森林的负面影响的活动 · 就大豆而言, 为了实现森林破坏为零、剥削为零, 确保至社区层面为止的可追溯性, 并且实现以 RTRS (负责任大豆圆桌会议) 认证品或符合 RTRS 认证标准及其他认证品的 100% 采购率, 促进并提高可追溯性活动 · 在乳木果仁方面, 为了实现森林保护、支援女性赋权, 每年植树 6000 棵, 确保至地区层面为止的 75% 可追溯性目标, 努力提高并推进森林保护和可追溯性活动 ● 贯彻执行供应商行为规范 · 为了向所有供应商贯彻本集团共通的采购上的综合构想, 制定了在现有的各指南 / 方针基础上的核心指导方针《供应商行为规范》。呼吁所有供应商遵守以环境保护为首的一系列原则, 并对已认定违反本行为规范的事例, 采取预防措施和补救措施									
	物理性 风险	急性	因异常天气导致自然灾害加剧的风险	风灾水害所造成的集团公司损失	由于风灾水害的发生频率和威力逐年增加, 导致在飓风灾害较多的美国佐治亚州萨凡纳设厂的不二植物油有限公司、在日本台风灾害多发地区设厂的不二制油株式会社等本集团公司因风灾水害而停工。			因超过 1.5℃ 情景的风灾水害的发生频率和威力加剧, 导致在飓风灾害较多的美国佐治亚州萨凡纳设厂的不二植物油有限公司、在日本台风灾害多发地区设厂的不二制油株式会社等本集团公司因更严重的风灾水害而停工。		
					发生时期	影响期间	影响度	发生时期	影响期间	影响度
11 年后					10 年以上	中	10 年以内	10 年以上	大	
〈 应对的方向性 〉 ● 推进制定包括集团间的相辅相成体制的 BCP、编制在发生危机时的应对手册、利用保险转移风险										
慢性		全球主要原材料的价格上涨和短缺的不安风险	主要原料可采购量减少导致销售额下降	由于以下因素, 本公司集团的主要原料 (棕榈油、可可、大豆、乳木果仁等) 产量减少、供应量不足, 部分主要原料采购困难, 影响产品生产, 结果造成销售额下降。 · 异常气象 (热浪、干旱、年平均降水量增加、大雨等) 和自然灾害的影响 · 世界人口增加导致需求增加 · 随着重视环境问题的价值观在社会中日益普及, 严格限制森林开发, 推动了再生农业等农法进步, 可能不能期待耕地面积增加与世界人口增加相称			由于以下因素, 本公司集团的主要原料 (棕榈油、可可、大豆、乳木果仁等) 产量减少、供应量严重不足, 大部分主要原料采购困难, 严重影响产品生产, 结果造成销售额大幅下降。 · 超过 1.5℃ 情景的异常气象 (热浪、干旱、年平均降水量增加、大雨等) 和自然灾害的影响 · 由于世界平均气温上升, 主要原料的宜种植地偏移及耕地面积减少的可能性增大 · 世界人口增加导致需求增加			
				发生时期	影响期间	影响度	发生时期	影响期间	影响度	
				10 年以内	10 年以上	小	11 年后或更长	10 年以上	中	
				〈 应对的方向性 〉 ● 提高原料采购的可持续性, 推进供应源的强化举措 · 推进与供应商的合作、为提高农户单产改善生产性, 开展农业支援、农户指导等本公司项目 · 原料的多样化 · 通过与学术机关、政府、业界协作的育种研究, 促进生产性的提高						

*1 引用IEA《全球能源和气候模型2023》中2030年的各国碳税数据（发达国家：140美元/吨、新兴国家：90美元/吨）。

*2引用IEA《2020年世界能源展望》中2030年的各国碳税数据（OECD成员国：34美元/吨，其他国家：未导入）。

*3 范畴1：企业自身直接排放的温室气体。

*4 范畴2：因使用其他公司提供的电、热、蒸汽的间接排放。

*5 范畴3：与企业活动相关的其他公司的排放（类别1~15）

*6 类别1：购入的产品与服务。

*7 指公司内部估算的碳价格，是公司推动低碳投资与对策的相关举措。

《 机会 》

项目	内容	财务影响	2050 年左右的财务影响的评估					
			1.5℃ 情景			4℃ 情景		
			内容			内容		
市场	PBF ¹ 拓展市场的机会	增加植物性蛋白质（肉类、乳制品替代品等）市场的销售额	把握住以下机遇，充分发挥本公司集团的差异化技术、组合技术，与顾客共创商机，以植物性食材带来的美味与醇厚的风味，提高产品的竞争力，从而大幅提高集团的产品销售额。 · 随着重视环境问题的价值观在社会中日益普及，因家畜养殖需要大量的饲料、水和土地，也会导致缺水 and 森林破坏，气候变化产生恶劣影响等观点也广为人知，具体反映在重视可持续性价值观消费行为上的千禧一代、Z 一代和素食主义者为代表的，对植物性蛋白质（肉类、乳制品替代品等）的消费市场需求日渐活跃，在世界范围内可望市场有大幅度扩展空间。 · 鉴于世界人口增长、经济发展、饮食习惯的改变等影响，尤其是以中低收入国家为主，对肉类和奶制品的需求量增加，另一方面因气候变化引起的异常气象、自然灾害、平均气温上升给畜牧业带来不良影响，导致世界的肉类和奶制品供给量不足，作为替代品的植物性蛋白质（肉类、乳制品替代品等）的需求量增加。而对动物性蛋白质的依存度较高的日本、美国、欧洲开始加紧向植物性蛋白质市场的转移；在撒哈拉以南的非洲和南亚由于蛋白质短缺，对植物性蛋白质的需求也有所扩大。			把握住以下机遇，本公司集团坚持与时俱进，运用差异化技术、组合技术，与客户共创商机，以植物性食材带来美味与醇厚的风味，提高产品的竞争力，从而大幅提高集团的产品销售额。 · 与 1.5℃ 情景不同，在社会中难以普及重视环境问题的价值观念，重视可持续性的消费习惯难以成形，而全球人口增加、经济发展、饮食习惯的改变等，尤其是低收入国家为主，对肉类和奶制品的需求量增加，另一方面，超越 1.5℃ 情景的气候变化引发的异常气象和自然灾害及平均气温上升给畜牧业带来不良影响，造成全球肉类、乳制品供给不足，进而激发对植物性蛋白质（肉类、乳制品替代品等）的需求剧增。而对动物性蛋白质的依存度较高的日本、美国、欧洲，开始加紧向植物性蛋白质市场的转向，在撒哈拉以南的非洲和南亚，随着人口增加，因蛋白质短缺，对植物性蛋白质的市场需求也有所扩大。		
			发生时期	影响期间	影响度	发生时期	影响期间	影响度
			5 年以内	10 年以上	中	11 年后或更长	10 年以上	小
适应力	对气候变化所引发的新的健康问题所带来的机会	由于消费者对提高免疫力、高营养和高蛋白、低糖等消费需求不断增加，销售额也随之增加	把握住以下机遇，发挥本公司集团在多糖类事业、稳定化 DHA、EPA 事业等功能性高附加值事业以及巧克力事业、植物性蛋白事业的实力，推进新技术和现有技术研究开发，以此增加本公司集团的销售额。 · 由于全球气候变化，登革热、疟疾等传染病的发病适温区域发生偏移，造成以往没有发病的国家、地区发生传染病和热射病蔓延等，出现新的健康问题，人们的健康意识也日益高涨。 · 在此背景下传染病和热射病增加之外，预计未来在南亚、欧洲、非洲、北美、中南美等国家，肥胖症、糖尿病等生活习惯病和痴呆症等将急剧增加，因此消费者对预防这些疾病有免疫改善功能的高营养、高蛋白、低糖分等食材的需求也将增加，同时也会带动乳酸菌、DHA、EPA、多酚、蛋白肽、低糖巧克力等的市场需求扩大。 · 随着重视环境问题的价值观在社会中日益普及，“One Health（同一健康）” ² 理念影响着全年龄段人群，以全球和人类健康观念为基础的产品需求增加，有助于预防传染病、热射病、肥胖症和糖尿病等生活习惯病以及痴呆症并为环境保护和健康作出贡献的本公司集团 PBF 产品的需求也将随之扩大。			把握以下机遇，发挥本公司集团在多糖类事业、稳定化 DHA、EPA 事业等功能性高附加值事业以及巧克力事业、植物性蛋白事业的实力，推进新技术和现有技术研究开发，以此增加本公司集团的销售额。 · 由于全球气候变化，登革热、疟疾等传染病的发病适温区域发生偏移，造成以往没有发病的国家、地区发生传染病和热射病蔓延等，出现新的健康问题，人们的健康意识也日益高涨。 · 在此背景下传染病和热射病增加之外，预计未来在南亚、欧洲、非洲、北美、中南美等国家，肥胖症、糖尿病等生活习惯病和痴呆症等将急剧增加，因此消费者对预防这些疾病有免疫改善功能的高营养、高蛋白、低糖分等食材的需求也将增加，同时也会带动乳酸菌、DHA、EPA、多酚、蛋白肽、低糖巧克力等的市场需求扩大。 · 与 1.5℃ 情景不同，社会上重视环境问题的价值观念、“One Health（同一健康）”理念没有扎根，以全球和人类健康观念为基础的产品需求疲软，因此也不能期待对传染病、热射病、肥胖症和糖尿病等生活习惯病以及痴呆症有预防效果并且为环境保护和健康作贡献的本公司集团 PBF 产品的需求如同 1.5℃ 情景预期的那样会增加。		
			发生时期	影响期间	影响度	发生时期	影响期间	影响度
			10 年以内	10 年以上	中	11 年后或更长	10 年以上	中
〈 应对的方向性 〉 ● 通过推进可持续采购关心环境保护 ● 通过提供本公司集团具有优势的植物性素材，解决脱碳社会的社会课题和开发下一代事业 ● 构筑全球研究网络和推进开放性创新 ● 及时把握因气候变化的影响而兴起的良知消费、健康意识等，市场环境与服务的需求变化的机遇，通过推进可持续采购加强环境保护意识，提供本公司集团具有优势的植物性材料，解决脱碳社会的社会课题并推动下一代事业的培养。 · 通过构筑切实把握市场需求趋势的产品开发和推动事业战略所匹配的体制，重新审视面向未来的事业环境变化，生产高附加值产品的事业组合，通过生产基地的整体优化等，重点拓展具有挑战性的领域 · 通过与国内外研究机构合作建立并积极参与产学联合，推进以欧洲研发基地为中心的开放性创新，推动获取新技术和培养全球化人才，加快面向脱碳社会的社会价值创造步伐								

*1 PBF（Plant-Based Food: 植物基食品）。

*2 One Health: 认识到保护健全的生态系统及动物的健康也是保护人类的健康这一事实，将人、动物、生态系统统合为三位一体的健康保护理念。

不二制油集团价值链中与自然相关的风险和机遇

GRI: 304-2

类别		No.	风险与机遇	影响例	降低 风险	创造 机遇	战略 (○降低风险 ◎创造机遇)		
转型风险	政策 · 法律管制	1	强化现有法规、导入新法规	・ 本公司集团的规定 ¹⁾ 对应成本增加 ・ 因违反法规而导致罚款、运转和营销停滞、丧失信用、赔偿金等	●		○ 贯彻对各种法规的理解和普及 ○ 与公司外部协调应对法规（EUDR 等）		
		2	原料价格高涨、原料供给不稳定	・ 主要原料供应商的限制 ²⁾ 对应成本增加 ・ 因加强法规限制，导致认证原料（RSPO、RTRS 等）的需求增加	●	●	○ 根据本公司集团采购方针加强供应链上对环境风险的预防和降低活动 ³⁾⁹⁾ ◎ 促进对认证制度的理解和加强供给体制建设 ⁴⁾		
	市场	3	被商业伙伴抵制	・ 主要原料供应商的森林破坏、泥炭地开发、人权侵害行为导致社会信用下降，丧失市场和客户	●		○ NDPE、为消除童工而执行可持续 KPI ⁵⁾⁷⁾ ○ 促进防止森林破坏和再生举措 ⁵⁾⁷⁾⁸⁾ ○ 对农地及周边生态系统的影响、削减化学物质的使用 ⁵⁾⁷⁾¹⁰⁾ ○ 提高利益相关者意识和能力建设 ⁵⁾⁷⁾⁸⁾		
		4	消费者行为的变化 因环保措施不当而导致竞争力下降	・ 没有及时应对市场与客户对生物多样性的要求，导致竞争力下降	●	●	○ NDPE、为消除童工而执行可持续 KPI ⁵⁾⁷⁾ ○ 实施与 NGO 合作应对声誉风险对策 ⁶⁾ ◎ 推进把社会趋势的变化转变为事业机遇的战略 ◎ 加强解决全球性课题举措		
	技术	5	开发和普及可替代生物资源	・ 考虑到生物多样性，使用替代原料的产品的需求将会增加，也导致开发和生产成本增加	●	●	◎ 提供可持续的植物性饮食材料 ¹¹⁾ ◎ 寻求新的可替代原料 ¹²⁾ ○ 根据本公司集团采购方针加强预防和降低供应链上的环境风险活动 ³⁾		
	评价	6	来自消费者和社会的评价恶化	・ 发生消费者、NGO、地区居民的谴责和抵制活动 ・ 由于社会信用下降，导致丧失市场和客户	●	●	○ NDPE、执行为取消童工的可持续 KPI ⁵⁾⁷⁾ ○ 实施与 NGO 合作应对声誉风险对策 ⁶⁾ ○ 促进防止森林破坏和再生举措 ⁵⁾⁷⁾⁸⁾ ○ 削减使用对农地及周边生态系统产生影响的化学物质 ⁵⁾⁷⁾¹⁰⁾ ○ 提高利益相关者意识和能力建设 ⁵⁾⁷⁾⁸⁾ ◎ 推动与自然相关风险和机遇的高质量信息披露活动		
		7	投资者评价下降	・ 因对自然相关风险与机遇的应对策略不当的评价，被排除在 ESG 投资基金的对象品种之外，导致股价低迷					
	急性	8	外来物种和转基因作物的偏差	・ 发生消费者、NGO、地区居民的谴责和抵制运动 ・ 由于社会信用下降，丧失市场和客户	●	●	○ 根据本公司集团采购方针加强预防与降低供应链上的环境风险活动 ³⁾ ◎ 寻求新可替代原料 ¹²⁾ ◎ 减少运输次数和距离		
		9	洪水、高风暴的增加	・ 工厂受灾，停止运转 ・ 供应链发生断裂	●		○ 提高事业基地的复原力 ○ 根据本公司集团采购方针加强预防与降低供应链上的环境风险活动 ³⁾		
		物理性风险	10	生物资源的减少	・ 由于主要原料的生长环境变化，导致产量减少，原料价格高涨	●	●	◎ 加强生物资源的保护和恢复举措 ⁷⁾⁸⁾ ○ 根据本公司集团采购方针加强预防与降低供应链上的环境风险活动 ³⁾	
			11	水资源枯竭和排水造成的污染	・ 由于主要原料的歉收和供应商的停产，导致供给量减少，原料价格高涨	●	●	◎ 推进水资源的保护和恢复举措 ⁷⁾⁸⁾ ○ 根据本公司集团采购方针加强预防与降低供应链上的环境风险活动 ³⁾	
			慢性	12	农地的生产力下降	・ 由于原料产地的农地生产力下降，导致原料价格高涨 ・ 发现供应商破坏农地环境，使采购变得困难	●	●	◎ 推进农地生产性的保护和恢复举措 ⁷⁾⁸⁾ ○ 根据本公司集团采购方针加强预防与降低供应链上的环境风险活动 ³⁾
				13	奶牛放牧和排泄物	・ 发生消费者、NGO、地区居民的谴责和抵制运动 ・ 由于社会信用下降，导致丧失市场和客户	●		○ 根据本公司集团采购方针加强预防与降低供应链上的环境风险活动 ³⁾
			14	随着花粉媒介生物的减少导致原料收获量的减少	・ 由于结果率下降，导致原料的收获量减少，采购量不足	●			
系统性风险		15	生态系统不稳定	・ 由于原料原产地的生态系统崩溃，导致原料的收获量减少，采购量不足	●				

*1 法规示例：土地使用、用水、农药、化学物质、塑料、废弃物、温室气体排放、水、土壤和空气污染、强制性原材料尽职调查、新法规等。

*2 法规示例：土地使用、用水、农药、化学物质、塑料、废弃物、温室气体排放、水、土壤、空气污染等。

*3 可持续采购管理

<https://www.fujioilholdings.com/ch/sustainability/procurement/>

*4 https://www.fujioilholdings.com/pdf/news/2024/240125_01.pdf 

（关于合并子公司设立合资公司的通知）

*5 棕榈油的可持续采购

https://www.fujioilholdings.com/ch/sustainability/palm_oil/

*6 不二制油集团申诉机制（英语）

https://www.fujioilholdings.com/en/sustainability/grievance_mechanism/

*7 可可的可持续采购

<https://www.fujioilholdings.com/ch/sustainability/cocoa/>

*8 乳木果仁的可持续采购

https://www.fujioilholdings.com/ch/sustainability/shear_kernel/

*9 大豆的可持续采购

<https://www.fujioilholdings.com/ch/sustainability/soy/>

*10 https://www.fujioil.co.jp/news/2021/___icsFiles/afiedfile/2021/10/04/211012.pdf 

（推出以升级再造大豆乳清净化土壤的“Soybio MA”（日语））

*11 创造植物性材料

https://www.fujioilholdings.com/ch/sustainability/food_resources/

*12 <https://www.fujioilholdings.com/pdf/news/2022/20221004Newsrelease.pdf> 

（用油脂酵母代替棕榈油并实现世界顶级产量（98g/L））

相关资料

ESG资料册（PDF，3.2MB） 